

**PERTUMBUHAN MISELIUM BIBIT F1 JAMUR TIRAM PUTIH DAN  
JAMUR MERANG PADA MEDIA KARDUS DAN ARANG SEKAM  
DENGAN BEKATUL SEBAGAI CAMPURAN MEDIA**



Skripsi Diajukan untuk Memenuhi Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi  
Pendidikan Biologi

Diajukan Oleh:

**Bety Rahayu**

**A420120127**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
MARET, 2016**

**PERTUMBUHAN MISELIUM BIBIT F1 JAMUR TIRAM PUTIH DAN  
JAMUR MERANG PADA MEDIA KARDUS DAN ARANG SEKAM  
DENGAN BEKATUL SEBAGAI CAMPURAN MEDIA**

Diajukan oleh:

**Bety rahayu**

**A420120127**

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan  
di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 23 Maret 2015



Dra. Hj. Suparti, M.Si

NIK 131683035

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

**PERTUMBUHAN MISELIUM BIBIT F1 JAMUR TIRAM PUTIH DAN  
JAMUR MERANG PADA MEDIA KARDUS DAN ARANG SEKAM  
DENGAN BEKATUL SEBAGAI CAMPURAN MEDIA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

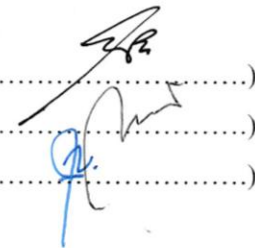
Bety Rahayu

A420120127

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Sabtu, (9 April 2016)  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

- |                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 1. Dra. Suparti, M.Si       | (.....) |
| 2. Dra. Aminah Asngad, M.Si | (.....) |
| 3. Triastuti Rahayu, M.Si   | (.....) |



Surakarta, Maret 2016

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,

  
(Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.)  
NIP. 19650428 199303 1001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Bety Rahayu

NIM : A420120127

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Pertumbuhan Miselium Bibit F1 Jamur Tiram Putih dan  
Jamur Merang pada Media Kardus dan Arang Sekam dengan  
Bekatul sebagai Campuran Media

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 23 Maret 2016

Yang membuat pernyataan,



Bety Rahayu

A420120127

## MOTTO

*“Sesungguhnya perbuatan baik itu dapat menghapus perbuatan buruk.”*

*(QS. Hud :114).*

*“Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan sebaliknya jika kamu berbuat jahat, maka kejahatan itu untuk dirimu sendiri pula”*

*(QS. Al-Isra’: 7).*

*“Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan”*

*(Al-Mujadillah:11)*

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Segala puji syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis mendapat kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Berkat restu orang tua dan izin-Mu karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tuaku tercinta yang selalu memberi doa restu, kasih sayang, dan dukungan dengan sepenuh hati.
2. Adikku tersayang dan segenap keluarga besar yang selalu memotivasi dan memberi dukungan.
3. Dosen pembimbing dan pembimbing akademik yang tidak lelah membantu menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Seluruh sahabat dan teman yang selalu memberi semangat dan bantuan.

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum, wr.wb.

Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pertumbuhan Miselium Bibit F1 Jamur Tiram Putih dan Jamur Merang pada Media Kardus dan Arang Sekam dengan Bekatul sebagai Campuran Media” dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai tugas akhir dan syarat dalam memperoleh gelar sarjana S-1 Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penelitian tidak akan pernah terwujud tanpa bimbingan, bantuan, petunjuk, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dra. Suparti, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memotivasi, arahan, dan dukungan dalam menyusun skripsi.
2. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
3. Orang tua tercinta yang telah memberi doa dan dukungan setiap saat.
4. Sahabat dan temanku yang selalu memotivasi dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Seiring doa dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis, semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis berharap laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan peneliti selanjutnya

Surakarta, 23 Maret 2016

Penulis,

Bety Rahayu

A420120127

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	3
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Manfaat .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kajian Teori .....	5
1. Jamur Tiram .....	5
2. Klasifikasi Jamur Tiram.....	5
3. Morfologi Jamur Tiram.....	6
4. Kandungan Gizi Jamur Tiram.....	6
5. Jamur Merang.....	7
6. Morfologi dan klasifikasi Jamur Merang.....	8
7. Kandungan Gizi Jamur Merang .....	9
8. Syarat Tumbuh Miselium.....	9



9. Bibit Jamur .....	11
10. Isolasi dan Inokulasi.....	13
11. Media.....	13
B. Kerangka Berfikir.....	17
C. Hipotesis.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
C. Alat dan Bahan.....	18
D. Tahap Penelitian.....	18
E. Rancangan Percobaan .....	21
F. Metode Pengumpulan Data .....	22
G. Teknik Analisis data.....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	23
A. Deskripsi data.....	23
B. Pembahasan.....	25
C. Keterbatasan Peneliti.....	28
BAB V PENUTUP.....	29
A. Simpulan .....	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	30

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
2.1 Morfologi Jamur Tiram .....	6
2.2 Morfologi Jamur Merang .....	8
2.3 Kerangka Berfikir.....	17
4.1 Diagram Pertumbuhan Miselium (cm).....	24
4.2 Hasil Pertumbuhan Miselium.....	26

## DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
3.1 Rancangan Percobaan .....	21
4.1 Pertumbuhan Miselium (cm) .....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Gambar alat dan bahan
2. Hasil penelitian
3. Lembar kerja siswa
4. Berita acara ujian skripsi
5. Pengesahan revisi
6. Berita acara bimbingan skripsi

**PERTUMBUHAN MISELIUM BIBIT F1 JAMUR TIRAM PUTIH DAN  
JAMUR MERANG PADA MEDIA KARDUS DAN ARANG SEKAM  
DENGAN BEKATUL SEBAGAI CAMPURAN MEDIA**

Bety Rahayu, A 420 120 127 Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan  
dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2016.

Email: [betryahayu.BR@gmail.com](mailto:betryahayu.BR@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Bibit merupakan faktor penting untuk menentukan kualitas pertumbuhan dan produktifitas jamur. Pertumbuhan miselium bibit F1 jamur tiram putih dan jamur merang ditandai dengan munculnya miselium pada permukaan media. Bibit jamur tiram dan jamur merang yang baik ditandai dengan pertumbuhan miselium yang merata pada permukaan media dan berwarna putih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan miselium jamur tiram putih dan jamur merang menggunakan media kardus dan arang sekam dengan penambahan bekatul pada media terhadap panjang miselium. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan dua faktor yaitu jenis media dan jenis jamur. Parameter yang diukur adalah pertumbuhan miselium (cm). Hasil pengamatan dianalisa dengan metode deskripsi kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan miselium pada media kardus paling tinggi dengan jenis jamur tiram putih yaitu 7,0 cm dan yang rendah dengan jenis jamur merang yaitu 5,9 cm. Sedangkan pada media arang sekam tertinggi pada jenis jamur tiram putih yaitu 4,2 cm dan yang rendah pada jenis jamur merang yaitu 4,1 cm. Dapat disimpulkan bahwa media kardus dan arang sekam dapat digunakan sebagai media pertumbuhan miselium bibit F1 jamur tiram putih dan jamur merang. Media kardus memiliki pertumbuhan miselium paling baik disbanding media arang sekam.*

**Kata Kunci:** *Bibit, pertumbuhan miselium, jamur tiram putih, jamur merang, kardus, arang sekam, dan bekatul.*

# **MYCELIUM GROWTH OYSTER SEED F1 OYESTER MUSHROOMS AND STRAW MUSHROOMS MEDIA IN THE BOX AND CHARCOAL SEKAM BRAN WITH ADDITION TO MEDIA**

Bety Rahayu, A 420 120 127 Biology Education Studies Program, the Faculty of Education, University of Muhammadiyah Surakarta, 2016, 29 pages

Email: [betryrahayu.BR@gmail.com](mailto:betryrahayu.BR@gmail.com)

## **ABSTRACT**

*Seed is an important factor for determining the quality of growth and productivity mushrooms. Mycelium growth F1 seed oyster mushroom and straw mushroom mycelium characterized by the appearance on the surface of the media. Seed oyster mushrooms and straw mushroom which is well marked by growing mycelium evenly on the surface and white media. This study aims to determine the growth of oyster mushroom mycelium and straw mushroom using cardboard media and rice husk with the addition of rice bran on the medium to long mycelium. This study uses a completely randomized design with two factors: the type of media and the type of fungus. Parameters measured were mycelium growth (cm). The results were analyzed with a qualitative description method. The results showed that the growth of the mycelium on cardboard highest media with this type of oyster mushroom is 7.0 cm and a low with this type of straw mushroom that is 5.9 cm. While the rice husk highest on the type of oyster mushroom of 4.2 cm and a low on the type of straw mushroom that is 4.1 cm. , It can be concluded that the media box and rice husk can be used as a medium for mycelium growth F1 seed oyster mushroom and straw mushroom. Media cardboard has the best mycelial growth compared to rice husk.*

**Keywords:** *seeds, mycelium growth, oyster mushroom, straw mushroom, cardboard, rice husk and bran*